

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

ROBERT Marie-Louise

Née à Vichy, le 6 Août 1899

De l'Emploi en Thérapeutique dentaire
de la méthode antiseptique intégrale

Président : M. le Professeur CARNOT

Imprimerie HOUTAIN

CORBEIL

Seine-&-Oise

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1885

THÈSE

Pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue

De l'emploi

ROBERT Marie-Louise

Par le Docteur

en

Thérapeutique dentaire

de la

Méthode Antiseptique Intégrale

Par le Docteur M. le Professeur CHABOT

Imprimerie de la Faculté

1885

N° 125

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

ROBERT Marie-Louise

Née à Vichy, le 6 Août 1899

De l'Emploi en Thérapeutique dentaire de la méthode antiseptique intégrale

Président : M. le Professeur CARNOT

Imprimerie HOUTAIN

CORBEIL

Seine-&-Oise

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1928

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

ROBERT MARIE-LOUIS

Né à Paris, le 6 Août 1899

De l'Emploi en Thérapeutique dentaire
de la méthode antiseptique intégrale

Président : M. le Docteur CARNOT



Imprimerie HOLLAND

COUSIN

Paris 2-10

LE DOYEN. . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LEGÈNE.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie	N...
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.	RATHERY.
	CARNOT.
Clinique médicale.	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire.	BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	HEITZ-BOYER . . .	Urologie.
ALAJOUANINE . . .	Neurologie et psychiatrie.	HOVELACQUE . . .	Anatomie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.	HUTINEL	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.	JOYEUX	Parasitologie.
BEAUDOUIN	Pathologie médicale.	LABBÉ (Henri) . .	Chimie biologique.
BINET	Physiologie.	LARDENNOIS . . .	Pathologie chirurgicale.
BLANCHETIÈRE . .	Chimie biologique.	LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.	LEROUX	Anatomie pathologique.
BRULÉ	Pathologie médicale.	LÉVY-SOLAL	Obstétrique.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.	LHERMITTE	Pathologie mentale.
CHABROL	Pathologie médicale.	LIAN	Pathologie médicale.
CHAMPY	Histologie.	MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
CHIRAY	Pathologie médicale.	METZGER	Obstétrique.
CLERC	Pathologie médicale.	MONDOR	Pathologie chirurgicale.
DEBRÉ	Hygiène.	MOURE	Pathologie chirurgicale.
DOGNON	Physique.	MULON	Histologie.
DONZELOT	Pathologie médicale.	PHILIBERT	Bactériologie.
DUVOIR	Médecine légale.	QUÉNU	Pathologie chirurgicale.
ÉCAILLE	Obstétrique.	RICHT Fils	Physiologie.
FIESSINGER	Pathologie médicale.	SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
GARNIER	Pathologie expérimentale.	VALLERY-RADOT . .	
GATELIER	Pathologie chirurgicale.	(Pasteur)	Pathologie médicale.
HARVIER	Pathologie médicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
		VELTER	Ophthalmologie.
		VERNE	Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
GOUGEROT	Pathologie médicale.	RETTERER	Histologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.	TANON	Pathologie médicale.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.
LGLAVE Clinique chirurgicale.
UVRAY Clinique chirurgicale.
HEVASSU Clinique chirurgicale.
SIGNEL-LAVASTINE Clinique médicale.
E LORIER Clinique obstétricale.
EREBOULLET . . Clinique médicale in-
fantile.

MM.
LÉRI Clinique médicale.
MOCQUOT Clinique chirurgicale.
PROUST Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ Clinique chirurgicale.
VILLARET Clinique médicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	} Chargé du cours de chirurgie orthopé- dique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.	
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON ONCLE LE DOCTEUR DELEAGE

Médecin Consultant à Vichy

Témoignage de profonde affection.

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE PARIS

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE FRANÇAISE
DE STOMATOLOGIE

A MES MAITRES DANS LES HÔPITALS

DE PARIS

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE FRANÇAISE

DE STOMATOLOGIE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
M. LE PROFESSEUR CARNOT

En témoignage de respectueuse
gratitude pour l'honneur qu'il
nous fait en voulant bien pré-
sider cette thèse.

INTRODUCTION

“ L'antiseptie est aussi vieille que le monde
et que la première souffrance ”.

Professeur M. PATEL.

Nous n'avons pas l'intention dans un aussi court travail de discuter en détail toutes les raisons qui militent en faveur de l'emploi de la méthode antiseptique intégrale en art dentaire. Il faudrait des volumes pour traiter un pareil sujet.

Nous voulons seulement essayer de démontrer que dans l'état actuel de notre Art, la méthode antiseptique appliquée intégralement est encore celle qui offre le plus de garanties non seulement vis-à-vis des malades mais encore des opérateurs, à condition, bien entendu, que cette méthode soit employée sans défaillance, méthodiquement et intégralement.

Nous savons, en effet, qu'en stomatologie plus encore qu'en chirurgie générale le système de protection doit être double. On doit garantir le malade des contaminations opératoires mais l'opérateur se doit aussi de se garantir lui-même automatiquement et à chaque instant pourrait-on dire, car, contrairement à ce qui se passe en médecine le stomatologiste et, encore plus, le chirurgien dentiste se trouvera dans l'impossibilité pratique d'interroger à fond son malade et de savoir jusqu'à quel point son état général n'a pas favorisé et augmenté la septicité du milieu buccal (porteurs de germes diphtériques, tuberculeux, syphilitiques etc...).

Nous exposerons en outre, aussi clairement que possible, quelques détails de technique qui nous ont toujours donné d'excellents résultats et dont l'application nous a paru rationnelle en limitant volontairement notre sujet à l'obturation des canaux radiculaires.

CHAPITRE PREMIER

FLORE MICROBIENNE DE LA BOUCHE ET DES DENTS

D'innombrables travaux ont été faits sur la flore microbienne de la bouche et l'on peut dire que la plupart des germes pathogènes ou non peuvent être les hôtes, même chez des sujets sains, de la cavité buccale, porte d'entrée non seulement de l'air que nous respirons, mais encore lieu de passage de nos aliments dont le plus grand nombre sont consommés crus et en tout cas contaminés par le milieu ambiant. Même avant la première tétée, la bouche du nouveau-né se peuple de nombreux microbes. Fort heureusement pour notre santé la virulence des germes pathogènes est contrebalancée par l'action spéciale du milieu buccal et il faut un fléchissement de la résistance de notre organisme, un point faible, une porte d'entrée pour que certains d'entre eux puissent causer des lésions locales ou à distance plus ou moins graves mais dont certaines sont cependant susceptibles de mettre nos jours en danger (angine de Vincent, diphtérie, gangrène pulmonaire, angine de Ludwig).

Vecchis prétend que le matin au réveil un individu sain a trois millions de microbes dans la bouche, dont la plupart peuvent devenir virulents.

Miller en 1885 découvre plus de cent espèces microbiennes de la bouche ; Vignal en 1886 en décrit vingt-cinq espèces.

Parmi les espèces les plus courantes susceptibles d'être la cause de lésions ou de septicémies plus ou moins graves, on peut citer : le *staphylocoque*, le *streptocoque*, l'*entérocoque*, le *bacille diphtérique*, le *pneumocoque*, le *pneumobacille de Friedlander*, le *bacille typhique*, le *bactérium coli*, le *pyocyannique*, le *méningocoque*, les divers *spirochètes associés ou non au bacille fusiforme de Vincent*, le *bacille de Koch*, les *leptothrix*, les *amibes*, etc...

De nombreux auteurs étrangers et français ont, dans des travaux remarquables, attiré l'attention des spécialistes et des médecins sur les troubles généraux et locaux causés, loin du milieu buccal, par ces espèces microbiennes dont l'exaltation de la virulence a comme point de départ une origine nettement dentaire.

Nous voulons parler des foyers latents péri-apicaux. Nous renvoyons à leurs articles originaux la place nous manquerait pour les résumer tous ; d'ailleurs tel n'est pas le but de notre travail.

Nous dirons seulement que le nombre de ces travaux et la notoriété de leurs auteurs soulignent l'importance de cette question en pathologie générale.

CHAPITRE II

IMPOSSIBILITÉ PRATIQUE D'UTILISER LA MÉTHODE ASEPTIQUE INTÉGRALE EN THÉRAPEUTIQUE DENTAIRE

L'énumération même incomplète que nous venons de faire des principaux germes pathogènes de la bouche indique en quelques mots le danger permanent que nous courons et mieux encore les causes multiples de contaminations opératoires que l'on rencontre, pour ainsi dire à chaque seconde, dans le traitement des dents et les difficultés presque insurmontables pratiquement qui s'opposent à l'application de l'asepsie intégrale.

Cependant, pour que la méthode aseptique soit une méthode sûre et qu'elle ne conduise pas à des désastres ou tout au moins à des résultats inférieurs à la méthode antiseptique, il faut qu'elle soit appliquée intégralement sans aucune défaillance, il faut que le champ opératoire s'y prête et aussi l'instrumentation et l'installation.

Dans son beau livre sur l'évolution de la chirurgie, Monsieur le Professeur Lecène résume ainsi cette importante question :

« Mais pour que l'asepsie soit effective, il est absolument nécessaire qu'elle soit totale, intégrale ; il faut que tout sans exception, ce qui entrera en contact avec la plaie soit dûment stérilisé ; aujourd'hui ce sont là des notions banales et si universellement admises qu'il paraît presque oiseux de les répéter, mais au temps où s'organisa l'asepsie il fallut plusieurs années avant que tous les chirurgiens eussent bien compris ce que l'on peut appeler « l'asepsie intégrale » aussi, bien souvent des opérateurs un peu âgés qui avaient commencé par pratiquer l'antiseptie pure, mêlaient dans leurs opérations cette antiseptie et l'asepsie nouvelle, il en résultait que, parfois, ils étaient moins heureux dans leurs résultats qu'avec l'ancienne méthode Listérienne ; cela se comprend aisément, car ces chirurgiens commettaient de nombreuses « fautes d'asepsie » en opérant, ils reposaient par exemple un instrument qui avait déjà servi sur le bord de la table non stérilisée, et le reprenaient ensuite. Il est bien évident qu'avec cette compréhén-

sion imparfaite de l'asepsie stricte le « baquet d'eau phéniquée » Listérien où trempaient les instruments pendant toute la durée de l'opération était une meilleure protection contre l'infection opératoire. »

Dans la pratique de l'Art dentaire et de la Stomatologie, les conditions opératoires sont encore plus précaires, malgré les progrès énormes et indéniables faits dans ces dernières années, qu'elles ne l'étaient à la période préaseptique (1886-1892).

Bien peu de cabinets dentaires peuvent être comparés comme installation à une salle d'opération même vétuste et modeste, le champ opératoire est pour ainsi dire toujours contaminé.

La nécessité d'opérer vite, l'impossibilité de se rendre compte extemporanément d'une façon certaine du degré de virulence des microbes qui contaminent le champ opératoire et les caries par exemple, l'impossibilité de savoir si l'exérèse de tous les tissus contaminés a été pratiquée ; la nature spéciale des tissus dentaires contaminés et leurs moyens de défense naturels très réduits voire même inexistants ; les causes de contamination opératoires multiples au cours d'une intervention même brève, tout concours dans notre art à rendre l'asepsie intégrale impraticable avec la même sécurité qu'en chirurgie générale.

Nous ne voulons pas dire par là qu'il faille délaisser et condamner les moyens de stérilisation physiques tels que la chaleur, ni l'emploi de pansements et d'instruments stérilisés, mais, nous conseillons formellement au cours de tout acte opératoire, l'emploi d'antiseptiques pour stériliser le champ opératoire, le désinfecter au cours de l'intervention et maintenir en état d'asepsie les instruments qui peuvent être contaminés à leur premier contact avec les tissus infectés.

Nous croyons également que même après une opération aseptique sur la bouche ou une dent et encore plus sur une dent (pulpotomie ou pulpectomie) il sera bon d'utiliser un pansement antiseptique tout au moins pendant les premières heures qui suivront l'intervention afin de détruire les quelques germes qui auraient pu contaminer la plaie opératoire au cours de l'intervention.

Si l'antiseptique est bien choisi il ne sera pas inévitablement nocif pour les tissus. L'expérience de la dernière guerre, pendant laquelle la méthode antiseptique a repris une vogue méritée, en a apporté une preuve éclatante. Si les chirurgiens avaient voulu s'en tenir dans la majorité des cas à la méthode aseptique intégrale rigoureuse les résultats opératoires auraient été désastreux.

CHAPITRE III

NÉCESSITÉ D'ADOPTER EN THÉRAPEUTIQUE DENTAIRE UNE MÉTHODE ANTISEPTIQUE SIMPLE, PRATIQUE ET RAPIDEMENT EFFICACE

a) *Pour la stérilisation des instruments :*

Dès qu'une boîte d'instruments stérilisés par la chaleur est ouverte, ne fut-ce que quelques secondes, on peut dire que bactériologiquement elle est contaminée. Elle le sera d'autant plus facilement et rapidement que le milieu ambiant sera lui-même plus riche en bactéries.

Dans une salle d'opération située dans les parties supérieures d'un immeuble, dans laquelle on n'entrera que revêtu de blouses fraîchement lessivées, dans laquelle seul un petit groupe de personnes évoluera quelques heures dans la journée, la proportion des germes sera beaucoup plus réduite que dans une pièce ordinaire, dans un cabinet dentaire par exemple ; d'autant plus, que la salle d'opération grâce à son architecture et à sa construction spéciale pourra être lavée à grandes eaux tous les jours voire même stérilisée aux vapeurs d'aldéhyde formique.

On conçoit, de suite, la différence d'atmosphère qui existe entre un cabinet dentaire et une salle d'opération chirurgicale et l'on voit la nécessité impérieuse d'avoir un matériel opératoire protégé et en perpétuel état de stérilisation et d'antisepsie pourrait-on dire.

Nous ne nous étendrons pas ici sur les antiseptiques spéciaux qui permettent la stérilisation des instruments sans les détériorer. Leur choix dépend de la nature des instruments et des récipients qui les renferment. C'est à chaque praticien de les choisir et de les adapter à sa technique personnelle à son matériel en s'inspirant des indications spéciales détaillées données dans les traités de stérilisation. Nous dirons seulement qu'il devra donner la préférence aux antiseptiques liquides qui émettent des vapeurs. La partie la plus contaminée des instruments, celle qui est continuel-

lement souillée par les sécrétions buccales ou les plaies opératoires sera complètement immergée dans le liquide antiseptique, le manche au contraire se trouvera dans une atmosphère saturée par les vapeurs volatiles de l'antiseptique. De cette façon, l'épiderme des mains ne sera pas continuellement imprégné par un liquide antiseptique dont il supporterait mal le contact, le plus souvent.

b) *Pour la stérilisation du champ opératoire.*

Même en appliquant pour la protection du champ opératoire une digue de caoutchouc stérile, il est pratiquement impossible de se passer de l'emploi des antiseptiques. Souvent, en effet, même en opérant avec les mains gantées stériles, les fautes d'asepsie seront nombreuses en procédant à la pose de la digue d'abord et au cours de l'intervention ensuite.

Avec quel que soin que la digue soit appliquée et quelle que soit la qualité du caoutchouc, la salive pourra fuser au collet de la dent et contaminer ce champ opératoire minuscule qui ne permet pas à l'opérateur une protection multiple comme en chirurgie générale.

Si la carie se trouve près du collet de la dent elle sera presque infailliblement contaminée et seuls les antiseptiques appliqués périodiquement et fréquemment au cours de l'intervention permettront de garder une asepsie qui ne sera, hélas !, le plus souvent que relative bactériologiquement mais suffisante pratiquement.

Lorsqu'il y a impossibilité d'utiliser la digue pour une raison quelconque il nous paraît évident que seule la méthode antiseptique appliquée systématiquement est seule susceptible d'empêcher des contaminations opératoires.

Dans ce cas comme dans le cas précédent, il est nécessaire d'avoir à sa disposition une gamme d'antiseptiques qui pourront remplir leur but sans nuire à la vitalité des tissus ni donner aux dents des teintes indélébiles ni imprégner le tissu dentaire avec des corps qui pourraient ensuite réagir d'une façon nocive sur les matières obturatrices.

Nous ne saurions trop insister sur le lavage prolongé de la bouche avec une solution antiseptique nettement chaude avant l'examen buccal de tout patient. La chaleur et les solutions antiseptiques aromatiques alcalines nettoient non seulement le milieu buccal mécaniquement mais provoquent encore immédiatement une sécrétion abondante des glandes mucigènes qui se vident ainsi à la fois de leur mucus et de leurs microbes.

C'est une règle absolue qu'il ne faut jamais négliger.

c) *Pour la désinfection des lésions dentaires proprement dites.*

Nous ne songeons nullement à contester qu'il est possible de faire aseptiquement même bactériologiquement parlant, un pansement, une pulpotomie, une pulpectomie.

Dans la pratique stomatologique courante, cette technique est-elle à conseiller, à imposer? Toute la question est là.

Nous n'hésiterons pas à répondre non.

La plupart des opérateurs feront au cours de l'intervention des fautes d'asepsie multiples encore plus faciles à faire sur un sujet éveillé toujours tenté de demander des explications ou de remuer.

D'autre part les résultats sont là. Des techniques mixtes augmentant la sécurité du matériel aseptique par l'emploi d'antiseptiques en pansements ont été décrites et utilisées par des opérateurs de valeur. Rigoureusement suivies elles nous paraissent devoir donner plus de sécurité que la méthode aseptique simple sans compromettre les résultats à longue échéance.

Le tissu dentinaire a une texture spéciale ; il supporte mieux que tout autre l'action d'antiseptiques même violents et, cela, encore mieux, lorsqu'il est débarrassé de son paquet vasculo-nerveux. Cette tolérance vis-à-vis des agents chimiques est d'ailleurs heureuse car dans une dent dévitalisée les moyens de défense vitaux naturels sont mal connus à l'heure actuelle et probablement presque inexistants.

Ce qu'il faudra éviter avant tout, croyons-nous et nous le préciserons plus loin, c'est d'irriter malencontreusement et inutilement le péri-apex afin de ne pas arrêter ou retarder la cicatrisation de la membrane péri-apicale.

Nous ne sommes nullement partisans de faire pénétrer des médicaments irritants au delà de l'apex sauf dans des cas tout à fait spéciaux ou lorsque les racines sont fistulisées. Cette pratique est dangereuse car on dépasse facilement le but à atteindre et le remède est souvent pire que le mal.

Lorsque l'échec de thérapeutiques moins violentes et moins radicales vous oblige à tenter d'atteindre les lésions péri-apicales elles-mêmes il est bon, sinon indispensable, de prévenir le malade des réactions momentanées qui peuvent suivre.



CHAPITRE IV

LES ANTISEPTIQUES DE CHOIX A UTILISER DANS LE TRAITEMENT DES CARIES DENTAIRES ET DE LEURS COMPLICATIONS

Les antiseptiques que l'on peut utiliser dans le traitement de la carie dentaire sont innombrables et ils serait fastidieux de les énumérer tous.

La difficulté de porter de façon certaine l'antiseptique au contact des germes et des tissus contaminés eux-mêmes en raison de la configuration anfractueuse des canaux dentaires, le plus souvent si difficile à cathétériser, oblige à donner la préférence aux antiseptiques qui émettent des vapeurs microbicides afin de suppléer dans la mesure du possible à l'antisepsie par contact direct qui est cependant bien supérieure et doit toujours être préférée.

Il ne faut cependant pas s'illusionner sur la valeur antiseptique des vapeurs lorsqu'il s'agit de produits odoriférants comme les essences aromatiques dont la vogue est grande en thérapeutique dentaire.

Il ne faut pas non plus confondre désodorisation et stérilisation.

La désodorisation pourra ne pas toujours être suivie d'une désinfection parfaite : la stérilisation de tous les germes sera au contraire toujours suivie de la disparition des odeurs et d'une désodorisation définitive.

Une carie avec putréfaction pulpaire peut être parfaitement désodorisée avec des essences aromatiques sans que pour cela elle soit pratiquement et bactériologiquement stérile. Les lésions locales et de voisinage pourront régresser, voire même guérir, grâce à l'atténuation momentanée de la virulence des germes par l'antiseptique, mais elles pourront se réveiller au moindre fléchissement de la résistance générale de l'organisme (grippe, diabète, tuberculose, déchéance physiologique) parce que les éléments microbiens, surtout les sporulés, n'auront pas été tués par un antiseptique fort.

Ces réveils d'infection après de nombreuses années de guérison apparente se voient journellement dans la pratique chirurgi-

cale courante depuis la dernière guerre surtout, ils s'observent couramment en art dentaire et sont la cause de ces foyers infectieux péri-apicaux à virulence atténuée dont l'importance pathogénique est soulignée à chaque instant en médecine générale.

De récents travaux ont été faits sur le pouvoir antiseptique des essences. Les conclusions des auteurs sont souvent contradictoires et cela s'explique par les énormes difficultés expérimentales rencontrées dans l'évaluation du pouvoir antiseptique de ces corps si peu miscibles aux liquides humoraux et à pouvoir de pénétration inconstant.

Il nous paraît préférable de ne jamais les employer purs mais, par exemple, de les associer à des antiseptiques plus puissants, le formol, le trioxyméthylène dont les propriétés bactéricides par contact ou par vapeurs sont remarquables et ne sont pas à discuter.

Une question se pose : doit-on traiter des lésions et des tissus différents avec un antiseptique unique de concentration et de composition invariables, ou bien doit-on avoir à sa disposition une gamme d'antiseptiques de consistance et de formules variées, appropriées aux lésions à soigner ?

Il nous semble qu'il est à peine nécessaire de poser cette question et dans tous les cas la réponse s'impose d'elle-même.

A des tissus de nature histologique différente, à des lésions d'origines diverses, à des désordres de gravité inégale, à des causes distinctes il faut des thérapeutiques variées et appropriées.

Un seul médicament ne peut guérir toutes les infections et, s'il est bon de limiter la thérapeutique à un nombre restreint de formules, il ne faut pas avoir la prétention de tout guérir avec la même panacée, si active soit-elle.

En thérapeutique dentaire cela est aussi vrai qu'en thérapeutique générale.

L'évolution des lésions commandera souvent de faire varier les antiseptiques et même de remplacer un antiseptique par un régénérateur cellulaire comme les colloxydes métalliques par exemple pour favoriser la régénération cellulaire. Nous avons souvent remarqué que l'application d'un colloxyde métallique (*Histergyl*) après un antiseptique fort et irritant suffisait pour provoquer l'assèchement de suintements apicaux presque interminables.

CHAPITRE V

OBTURATION DES CANAUX RADICULAIRES

Ainsi que nous l'avons exposé dans notre introduction, nous n'avons pas l'intention de discuter la valeur des différentes méthodes de traitement des canaux dentaires infectés. Nous n'agiterons pas non plus la question si controversée de l'exérèse des filets radiculaires, chaque opérateur devant régler sa technique d'après chaque cas particulier ; mais nous croyons cependant qu'il est préférable de pratiquer la pulpectomie lorsque l'on soupçonne une infection intense qui peut déjà avoir diffusé dans la région



Fig. 1
Monoradicaire,
coupe longitudinale.

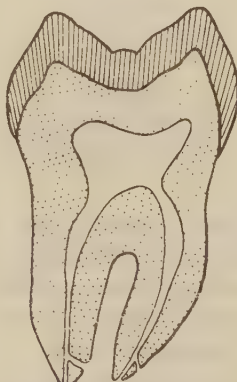


Fig. 2
Grosse molaire inférieure,
coupe longitudinale.

péri-apicale.

Nous précisons seulement certains points de technique que nous avons essayés au cours de nos études et que plusieurs de nos collègues ont adoptés depuis longtemps dans leur pratique personnelle.

a) Morphologie des canaux dentaires.

Les figures ci-contre montreront mieux qu'une longue description combien l'obturation des canaux dentaires est délicate, combien elle risque d'être imparfaite en raison même de leur morphologie particulièrement irrégulière dans certaines dents surtout.

Autant une obturation correcte peut être facile à réaliser dans une monoradicaire (*fig. 1*) ou dans une racine palatine de grosse molaire, autant elle est presque impraticable dans les canaux

irréguliers et sinueux des molaires inférieures (*fig. 2*) ou des racines vestibulaires des molaires supérieures ou encore dans les canaux très fins des dents fragiles comme les prémolaires (*fig. 3*). Chez ces dernières le cathétérisme est non seulement difficile à pratiquer mais il faut redouter l'établissement de faux canaux lorsque l'on utilise des instruments trop rigides pour les cathétériser ou les élargir en vue d'une prothèse.

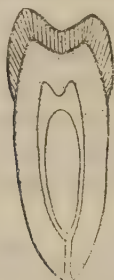


Fig. 3
Prémolaire supérieure,
coupe longitudinale.



Fig. 4
Coupe transversale des canaux
d'une molaire inférieure.

Dans ces dents, non seulement les canaux sont aplatis avec dilatations irrégulières (*fig. 4*), mais encore ils sont souvent anastomosés entre eux par une fente dans laquelle aucun antiseptique tant soit peu ferme comme consistance ne peut être introduit mécaniquement.

L'obturation idéale n'est guère possible mais en combinant l'emploi du cône antiseptique souple et la pâte molle ou mieux fluidifiable sous l'action de la chaleur on peut arriver à d'excellents résultats qui donnent toute garantie.

Cette technique permet de réintervenir sans aucune difficulté, même à longue échéance, de cathétériser à nouveau le canal en vue de la pose d'une dent ou d'un pivot de bridge. On ne peut pas en dire autant des obturations radiculaires pratiquées avec des pâtes durcissantes (eugénates) ou des ciments antiseptiques.

Pour la désinfection des canaux dentaires, nous nous sommes servis de médicaments liquides ou solides fortement antiseptiques et à base de formol associés au gaïacol et aux essences naturelles (*Osomol*).

Jamais nous n'avons pénétré dans un canal dentaire sans mettre un pansement antiseptique énergique dans la chambre pulpaire, ne fut-ce que quelques minutes, et cela, en évitant toute

compression. Le cathétérisme des canaux a toujours été pratiqué avec des instruments stérilisés mais trempés dans le même liquide qui nous servait à faire le pansement des canaux de façon à imprégner les tissus infectés avec le liquide antiseptique au fur et à mesure de la progression de l'instrument dans le canal. En changeant souvent d'instruments au cours du cathétérisme on arrive ainsi à imprégner le canal aussi loin qu'il est possible de le faire et par conséquent à l'antiseptiser.

Bien entendu, au cours de ces manœuvres il faut éviter de franchir le foramen apical tout au moins aussi longtemps que le canal n'est pas désinfecté et que les lésions ou les phénomènes inflammatoires ne sont pas en régression nette.

Cette technique ne nous est pas particulière, elle découle du bon sens c'est elle qui nous a paru donner les meilleurs résultats

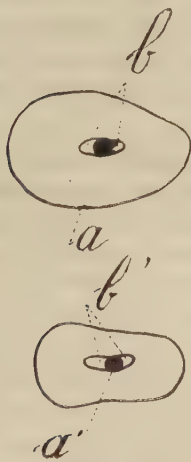


Fig. 5

Coupe transversale d'une racine de 2^e prémolaire supérieure obturée avec un cône de gutta trempé dans une essence antiseptique ou dans une solution de chlorogutta. Quel que soit le niveau de la racine où la coupe soit faite, on remarque que le cône, *A*, *A'* ne comble pas toute la lumière de la racine et laisse un vide en *B*, *B'*.

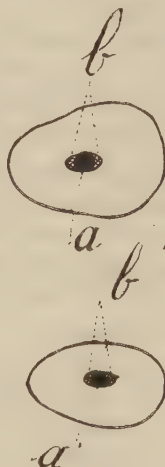


Fig. 6

Coupe transversale d'une racine de 2^e prémolaire inférieure obturée avec un cône mou et une pâte antiseptique fluide. On constate que le cône *A*, *A'* est aplati et que les vides latéraux *B*, *B'* sont comblés par la pâte antiseptique fluide qui a été poussée dans le canal et plaqué contre les parois par le cône souple à l'extrémité coupée, voir fig. 8.

immédiats et éloignés. Elle permet un nettoyage antiseptique du canal et surtout l'imprégnation et la fixation des tissus infectés avant de faire les manœuvres d'élargissement du canal indispensables à la pose d'une dent à pivot par exemple.

c) Obturation des canaux dentaires.

Les figures 4 et 5 sont suffisamment démonstratives pour qu'il paraisse évident que l'obturation d'un canal dentaire tant soit peu aplati est illusoire si elle est pratiquée avec un cône dur, qu'il soit de gutta, d'os ou de métal. Il restera toujours des lacunes vides (*b b'*) même avec un cône de gutta préalablement immergé dans une solution ramollissante de chlorogutta ou chauffé à l'air chaud.

Les cônes de gutta sont en général souples mais durs et ne se modèlent pas à la forme des canaux. Les solutions de chloropercha même concentrées sont très rétractiles lorsque le chloroforme qu'elles contiennent est évaporé ou résorbé par les parois dentinaires c'est à peine si une mince pellicule de gutta tapisse les parois du canal. Le vide laissé par le cône n'a été comblé que pour quelques heures.

Quant aux cônes durs d'os ou de métal nous les déconseillons formellement. Il est trop facile de leur faire dépasser le foramen apical et de créer dans cette région souvent profondément infectée un point d'irritation néfaste.

On peut arriver à une obturation aussi parfaite que possible avec l'emploi combiné de cônes antiseptiques souples (*Osomol*) renfermant de la soie d'amiant et d'une pâte radiopaque, facilement fluidifiable sous l'action de l'air chaud à faible teneur en

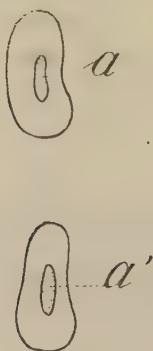


Fig. 7

Coupe transversale d'une racine de canine inférieure à canal aplati, obturé avec une pâte fluide antiseptique *A*, *A'* introduite dans le canal par compression successive après fluidification de la pâte avec l'air chaud.



Fig. 8

A gauche cône souple pointu normal ; à droite cône coupé prêt à être employé.

composés formoliques (1 ou 2 %) afin qu'elle ne soit en aucun cas irritante pour les tissus.

Il ne nous paraît pas utile en effet d'introduire à demeure un antiseptique fort dans un canal préalablement désinfecté et traité et au besoin mis en observation pendant un temps assez long, afin que l'on puisse se considérer à l'abri de tout retour infectieux.

Avec cette technique il ne restera que peu d'espace entre le cône et les parois du canal et encore cet espace sera comblé par la pâte antiseptique poussée dans le canal avant l'introduction du cône (*fig. 6*).

Dans les canaux particulièrement plats (*fig. 7*) on devra se contenter d'introduire par compression de la pâte antiseptique molle dont on favorisera le glissement dans le canal au moyen d'un fouloir à canaux approprié ou d'un équarisseur coupé au tiers de sa longueur et rendu mousse.

Cette technique ne présente pas de difficultés ; tous les praticiens la connaissent et nous ne croyons pas devoir la décrire, nous exposerons au contraire en détail la méthode mixte pâte fluidifiable et cônes souples, sa réussite dépendant de quelques petits tours de mains qui ne se trouvent pas décrits dans les livres classiques.

b) Obturation d'un canal large d'une monoradiculaire.

Il peut paraître fastidieux de s'arrêter à cette description alors que l'on peut introduire si facilement n'importe quoi dans le canal d'une monoradiculaire. C'est justement parce que l'on peut y introduire n'importe quoi et facilement qu'il faut se méfier de ne pas employer des substances irritantes susceptibles de franchir le foramen apical, d'y provoquer des réactions douloureuses voir même des désordres graves susceptibles de conduire à l'extraction de la dent. Les monoradiculaires si précieuses pour servir de piliers aux prothèses fixes doivent, encore plus que les autres, être traitées d'une façon rationnelle qui assure leur conservation indéfinie.

Le matériel opératoire se composera : de cônes souples (*fig. 8*), de pâte fluidifiable faiblement antiseptique, de soie d'amiante, (*Fibrosols*), de précelles et de fouloirs appropriés.

1^{er} temps (*fig. 9*). — Introduire dans la cavité de la carie une petite boulette de pâte, *a*, et la ramollir avec l'air chaud.

2^e temps (*fig. 10*). — Pousser cette pâte dans le canal à l'aide d'un tampon d'amiante, *b*, préalablement flambé à la flamme d'un bec Bensen ; la chaleur qu'il conservera devant ramollir la pâte et

favoriser son glissement, la compression doit se faire avec un fouloir, *c*, à tête plate, aussi large que le permet l'entrée de la cavité.

3^e temps (fig. 11). — Retirer le tampon d'amiante, ajouter à nouveau une petite parcelle de pâte, *a*, sur la première, *a*, dont la plus grande partie a été poussée dans le canal, ramollir la pâte à l'air chaud, remettre ensuite un nouveau tampon d'amiante flambé et comprimer énergiquement avec un fouloir large.

4^e temps (fig. 12). — Retirer l'amiante, enlever l'excès de pâte qui n'a pas pénétré dans le canal.



Fig. 9

1^{er} temps. Mise de la pâte fluidifiable *A*, dans la cavité.

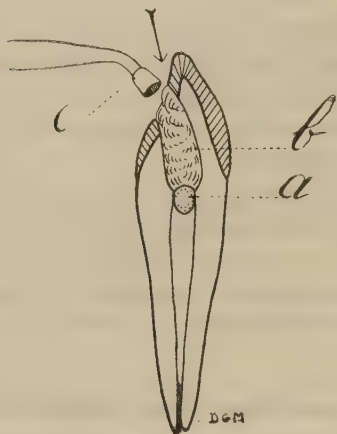


Fig. 10

2^e temps. Compression de la pâte fluidifiable au moyen d'une boulette de soie d'amiante chauffée, *B*, et d'un fouloir à tête large *C*.

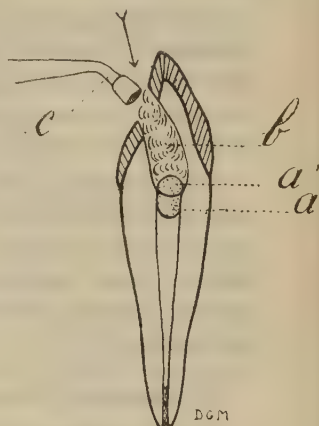


Fig. 11

3^e temps. Introduction et compression de la 2^e boulette de pâte fluidifiable, *A*, placée au-dessus de la première, *A*, déjà refoulée dans le canal.

5^e temps (fig. 13 et 14). — Choisir un cône suffisamment gros pour assurer à lui seul l'obturation de l'entrée du canal, en couper la partie effilée à quatre ou cinq millimètres de la pointe afin qu'il soit nettement mousse; ramollir à nouveau la pâte fluide à l'aide de l'air chaud et introduire ce cône dans le canal à travers la masse de pâte ramollie jusqu'à ce qu'il butte sur les parois de l'entrée du canal. La pâte sera poussée par la pointe mousse du cône et viendra pour ainsi dire faire scellement entre le cône et les parois du canal (fig. 14 et 15). Le cône réduit comme longueur et rendu mousse venant buter à l'orifice d'entrée du canal ne risque pas de passer au delà du foramen apical et de causer une irritation mécanique aseptique.

6^e temps (fig. 15). — Tasser aussi énergiquement que possible le cône pour le luter en quelque sorte sur les parois d'entrée du canal et dans la chambre pulpaire dont il prendra la forme ; nettoyer la cavité avec des tampons de coton stérile largement imbibés de chloroforme sans chercher à enlever l'extrémité aplatie du cône tassée dans la chambre pulpaire. Remplir la chambre pulpaire avec pâte durcissante antiseptique, un eugénate légèrement formolé par exemple ou un ciment temporaire et procéder à l'obturation définitive avec une matière obturatrice appropriée après mise en observation pendant quelques jours.



Fig. 12

4^e temps. La pâte fluidifiable $A + A'$ a été refoulée dans le canal et l'excès enlevé avec un tampon, imbibé de chloroforme.

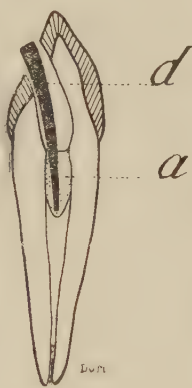


Fig. 13

5^e temps. Le cône souple, D , coupé à son extrémité est introduit dans le canal à travers la pâte au besoin fluidifiée à nouveau à l'air chaud.

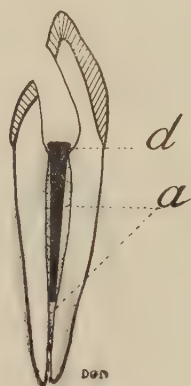


Fig. 14

Le cône souple, D , est introduit dans le canal où il a repoussé la pâte agissant en quelque sorte comme un véritable fouloir. L'excès de pâte a été enlevé avec un tampon de chloroforme.

e) Obturation des canaux des multiradiculaires.

Avant d'entreprendre après leur désinfection l'obturation des canaux des multiradiculaires il est indispensable de se rendre compte des possibilités d'obturation afin d'utiliser comme matière obturatrice soit la pâte fluidifiable seule, soit de combiner son emploi avec les cônes souples coupés comme nous l'avons indiqué figure 8 et suivantes.

Dans les canaux étroits et aplatis dans lesquels l'introduction d'un cône est impossible nous nous sommes toujours bornés à introduire la pâte fluidifiable par compression avec un tampon de soie d'amiante en ramollissant la pâte plusieurs fois de suite si cela était nécessaire. Dans les canaux plus larges le canal palatin

par exemple nous avons procédé suivant la même technique que pour les monoradiculaires.

Que le volume des canaux nous permît d'utiliser un, deux ou trois cônes souples nous les avons toujours tassés dans la chambre pulpaire après avoir débarrassé celle-ci de l'excès de pâte fluidifiable.

Les cônes bien tassés dans la chambre pulpaire, formant pour ainsi dire un tapis antiseptique et isolant et un obturateur parfait de l'entrée du canal ont été recouverts d'un eugénate ou d'un ciment avant la mise en place de l'obturation définitive (fig. 16).

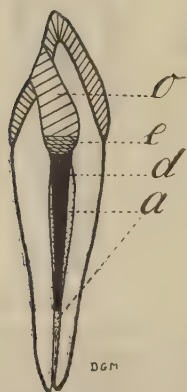


Fig. 15

6^e temps. Le cône, D, est bien enfoncé dans le canal et fortement tassé dans la chambre pulpaire est recouvert avec un eugénate, C, ou un ciment. La pâte a comblé toutes les anfractuosités du canal ; O, obturation définitive.

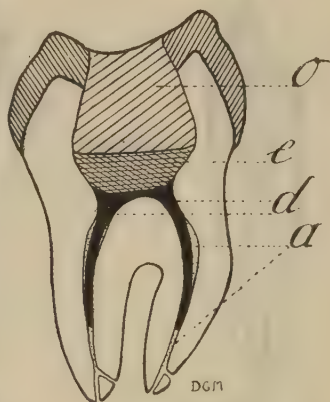


Fig. 16

Schéma d'une obturation d'une multiradiculaire avec l'emploi combiné de cônes et de la pâte fluidifiable, A, pâte fluidifiable remplissant les anfractuosités et l'extrémité des canaux ; D, cônes souples dont la partie qui n'a pu être introduite dans les canaux a été tassée dans la chambre pulpaire ; E, fond de la cavité fait avec de l'eugénate ; O, obturation définitive.

Cette méthode présente à notre avis de très gros avantages. Elle permet mieux qu'avec toute une autre technique d'introduire une pâte antiseptique dans les canaux et de les obturer aussi parfaitement que leur morphologie le permet. De plus, en cas d'un réveil infectieux, toujours possible, quel que soit le soin que l'on ait pris pour désinfecter la dent, le cathétérisme des canaux reste toujours très facile à exécuter avec un simple tire-nerf chauffé. Lorsque les canaux sont obturés avec des pâtes durcissantes ou des ciments leur cathétérisme secondaire ne peut être fait qu'avec des fraises rigides ou semi-rigides

et alors les faux canaux sont toujours à redouter quelles que soient les précautions prises et surtout lorsqu'un réveil infectieux brusque et grave ne donne pas le temps de faire radiographier le malade.

Au point de vue prothétique en dehors de toute possibilité de réveil infectieux ce cathétérisme facile est un avantage inappréciable également car il évite au maximum le risque de pratiquer un faux canal sur une dent qui doit servir de pilier important pour un bridge ou même une simple dent à pivot.

Enfin ces pâtes fluidifiables sont beaucoup plus efficaces contre les retours infectieux qu'un ciment ou une pâte antiseptique durcissante. Elles continuent et parfont l'embaumement des tissus dentinaires alors que les ciments et les pâtes durcissantes n'émettent que des vapeurs antiseptiques extrêmement faibles et dont l'action ne peut jamais être comparée à celle d'un antiseptique qui agit dans le canal par les vapeurs qu'il émet, par contact et par imprégnation progressive du tissu dentinaire.

c) Cathétérisme secondaire des canaux après leur obturation par la méthode mixte des cônes souples et de la pâte fluidifiable.

Le cathétérisme se fait sans aucune difficulté; il suffit de débarrasser la cavité de son obturation définitive et de son fond d'eugénate au moyen d'une fraise ronde et de piquer un tire-nerf légèrement chauffé dans le cône qui obture le canal. Il est extrêmement rare que dès la première tentative le cône harponné en quelque sorte par le tire-nerf ne soit pas extirpé sans la moindre difficulté. D'ailleurs, même en cas d'échec, la manœuvre peut être répétée sans aucun inconvénient plusieurs fois.

Dès que les cônes sont retirés on enlève très facilement la pâte fluidifiable qui reste dans les canaux au moyen de mèches imbibées de chloroforme et l'on peut ensuite agir dans le canal comme si l'exérèse des nerfs venait d'être pratiquée et d'après l'utilisation que l'on veut faire de la dent ou de la racine.



CONCLUSIONS

1° La méthode antiseptique intégrale nous paraît être celle qui donne le plus de garanties à l'heure actuelle en chirurgie stomatologique et dentaire. L'emploi de l'asepsie intégrale nous paraissant pratiquement impossible dans le milieu buccal.

2° Il nous paraît plus sage et plus sûr dans l'état actuel de nos connaissances et de notre instrumentation de continuer à donner à cette méthode antiseptique intégrale le rôle primordial dans notre art en cherchant à la perfectionner et à la rendre la moins offensante possible pour les tissus.

3° En ce qui concerne l'obturation des canaux dentaires, nous demeurons convaincus qu'une méthode qui permet le cathétérisme secondaire des canaux sans avoir recours à des instruments rigides ou semi-rigides susceptibles de faire des fausses routes même entre les mains les plus expertes présente une très grande supériorité au point de vue thérapeutique sur les obturations pratiquées avec des pointes métalliques plus ou moins rigides ou avec des ciments ou des pâtes durcissantes.

4° Nous croyons que la mise en observation des dents après leur traitement et quelle que soit l'activité de l'antiseptique employé est une précaution sage qui, non seulement, ne fait courir aucun risque supplémentaire mais pourra éviter des ennuis et des accidents très graves ultérieurs.

Les signes cliniques peuvent seuls inspirer à l'opérateur et lui indiquer le moment opportun pour prendre une décision dans chaque cas particulier.

BIBLIOGRAPHIE

- Bernier.** — De l'Asepsie et de l'Antisepsie en Chirurgie et en Hygiène dentaire (*Rev. Med. Canada*, 1904, 1905, p. 85).
- Beston.** — Bactériologie de la Bouche et des Dents (*Traité de Stomatologie*, 1910, p. 63).
- Bornand.** — Traitement des dents infectées et de leurs Complications infectieuses péri-apicales (Thèse de Paris 1921, *Odontologie*, 1924 30 mars, 30 avril, 30 mai, 30 juin).
- Brown.** — A consideration of asepsie in dentistry (*Items, Interest*, 1917, p. 44).
- Callahan.** — Logical asepsis in dental practice (*Dental Cosmos*, 1918 p. 31).
- Crane.** — L'Épreuve du temps dans le Traitement des canaux (*Dental Cosmos*, 1923, p. 270).
- Delater.** — Rapports des laboratoires de recherches biologiques avec la Chirurgie dentaire (*Odontologie*, 1924, p. 563).
- Choquet.** — Stérilisation des Dents cariées (*Soc. Biol.*, 1905, p. 511).
- Fargin Fayolle.** — Les Gants en caoutchouc moulé et leur emploi en Stomatologie (*Semaine Dentaire*, 1913, N° 34, p. 776).
- Ferrier Derain.** — Le Trioxyméthylène dans la thérapeutique de la carie (*Rev. de Stomatol.*, 1908, p. 346).
- Frey & Charles Ruppe.** — Pathologie de la bouche et des dents (1922 *Odontologie*, 1924, 30 mars, 30 avril, 30 mai, 30 juin).
- Gautier.** — Différents traitements des infections radiculaires et des dents fistuleuses (Action de l'essence de térébenthine en particulier, *Odontologie*, 1924, 30 mars, 30 avril, 30 mai, 30 juin).
- Gornouec.** — La Carie dentaire (*Bull. off. du Synd. Gén. des Méd. Stom. franç.*, 1926, N° 50 p. 48, N° 51 p. 7).
- Grayston.** — The problem of aseptic dentistry (*Brit. Dent.*, J. 1907, p. 56).
- Housset Godefroy.** — Le Traitement des Canaux (*Odontologie*, 1924, p. 171, 261, 360, 472).
- Hopkins.** — Bacteria and dental caries (J. Boston, *Soc. Med.*, Sc. 1898-99, p. 335).
- Izambard.** — Désinfection de la carie (*Odontologie*, 1907, p. 413).
- Kieffer.** — Asepsis and antisepsis in der Zahnheilkunde 1 vol. Leipzig, 1911).
- Kritchevsky et Seguin.** — Infections chroniques de la pulpe et de l'apex (*Stomatol.*, Milano, 1924, p. 241).
- Lederer.** — Asepsis in Dental surgery (*Med. Rec.*, 1902, p. 611).
- Livingston.** — Aseptic and Antiseptic technique with somme notes on résultats (*Brit. Dent.*, 1921, p. 148).
- Lubetzki.** — Obturation des Canaux (*Odontologie*, 1921, p. 24).

- Mendel Joseph.** — Contributions expérimentales au traitement de la carie pénétrante (*Odontologie*, février, 1923, p. 105).
- Miller.** — Introduction à l'étude de la bactériologie de la pulpe dentaire (*Odontologie*, 1894, p. 241).
- Moffit.** — L'Obturation des racines pour le traitement préventif et la guérison de l'abcès alvéolaire (*Dental Cosmos*, 1917, p. 1185).
- Monier.** — Pour la bactériologie des infections d'origine dentaire (*Rev. de Stomat.*, 1905, p. 342-289-448).
- Polus.** — L'Aide apportée par la radiographie dans les traitements radiculaires (*Odontologie*, 1923, p. 105).
- Prinz.** — Stérilisation des canaux (*Dental Cosmos*, 1918, p. 1071).
- Rohm.** — De la Méthode fixatrice et sclérogène dans le traitement des caries et de leur complication (*Rev. de Stomatologie*, 1900, p. 343, 395, 440).
- Schœfer.** — Asepsis and antiseptis in modern dentistry (*Colorado Med.* 1918, p. 199).
- Julien Tellier.** — La Septicité bucco-dentaire et la chirurgie générale (*Revue de Chirurgie*, N° 6, 1921).
- Julien Tellier.** — La Septicité bucco-dentaire et les maladies générales (*Lyon Médical*, octobre 1920).
- Julien Tellier.** — La Théorie des Infections focales d'origine bucco-dentaire et l'esprit stomatologique (*Revue de Stomatologie*, juin 1922).

Vu : **Le Président de Thèse,**

Carnot.

Vu : **Le Doyen,**

Roger.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

Charlety.

